



TITLE:

環境問題と循環型社会--19世紀初頭 ロンドンのレンガ製造業--

AUTHOR(S):

春日, あゆか

CITATION:

春日, あゆか. 環境問題と循環型社会--19世紀初頭ロンドンのレンガ製造業--. 地域と環境 2014, 13: 15-30

ISSUE DATE:

2014-12-26

URL:

<https://doi.org/10.14989/197669>

RIGHT:

環境問題と循環型社会

— 19 世紀初頭ロンドンのレンガ製造業 —

Environmental problems and recycling-oriented society:

Brick-making in early-nineteenth century London

春 日 あゆか

Ayuka KASUGA

近世の日本社会が西洋都市に比べて循環型社会のユートピアであったという議論を、西洋都市の環境について検討することによって相対化する。ロンドンのレンガ製造業を例に、廃棄物の再利用の事例を紹介すると共に、レンガ製造業から排出される煙の不快さがどのように受け取られていたのかを明らかにする。環境に良い社会と悪い社会という二項対立では見落とされてしまう、都市環境の複雑さを明らかにする。

キーワード：大気汚染，ロンドン，レンガ製造，循環型社会

Key words：air pollution, London, brick-making, recycling-oriented society

1. はじめに

都市環境を考える中で物質循環は重要なテーマの一つである。特に江戸に代表される近世の日本社会については循環型社会のユートピアであったような表現がされることが多い（櫻井ほか 2009）。これは White（1967）のように、キリスト教の西洋文明が環境問題を発生させたという議論を受けて、東洋文明の強い環境保全意識を主張する際の根拠ともなっている。これに対しては歴史研究者から、江戸時代の環境問題の存在が指摘され、環境ユートピア論が相対化されている。小椋（1992）は室町後期から明治中期にかけて京都近郊の山林の植生が概して低く、禿山も珍しくなかったことを指摘しているし、根崎（2008）は江戸の町では川へのごみ捨てが横行するなど「清潔」な都市では必ずしもなかったことを指摘している。安藤（1992）は日本でも近世には全国で広く環境問題が見られ、その中心は鉱害だったが、鳥取城下町など都市においては水質汚濁やごみ問題も発生していたことを明らかにした。しかしこのような環境問題が存在したとはいえ、江戸時代の日本がエネルギーや資源という面で循環型の社会を築いていた点は強調されている。安国（2003）は別子銅山での消費に必要な林産資源が計画的に管理されていたことを明らかにし、また、江戸など日本の各都市から屎尿が農地に運ばれ肥料として活用されたことが指摘されている（田中 1985, 1988, 1990, 2010; 三俣 2008; 星野 2008）。

このように近世日本社会が持続可能な面を強く持っていたことを強調する際、ヨーロッパ社会、特にイギリスが比較対象とされることがある（櫻井ほか 2009）。鬼頭（2002）は江戸の都市環境が環境問題をはらみつつも循環型であったことを強調するために比較対象としてイギリスに触れ、イギリスでは森林破壊が進んだために石炭の活用が始まり、また同時代のロンドンでは下水がテムズ川を汚染していたとしている。しかし、石炭へのエネルギーシフトが森林破壊をきっかけに起こったというのは、イギリスでも 20 世紀前半までは通説だったが（Nef 1932, Te Brake 1975）、今では否定されている。16 世紀から 17 世紀にかけて大規模な森林破壊がおこったのではなく、都市部周辺や河川周辺の安く都市へ運搬できる地帯の森林が過剰に採取され、それゆえ都市部で燃料が高騰し、石炭へのシフトが起こったとされる（Hammersley 1957, Rackham 1997）。実際、イギリスでは柴や薪などから石炭への燃料の移行が一気に起こったのではなく、産業や用途、地域によって時期にばらつきが大きい。ロンドンで家庭用に石炭が使われ始めたのは 16 世紀から 17 世紀にかけてだが、石炭が安価に運搬できない内陸部ではその時期は遅かった（Hatcher 1993; Flinn 1984）。木材と燃料用の柴や薪の区別も重要である。造船用の木材が希少になってはいたが、Rackham（1980）は柴の価格は中世終わりから 1830 年まで、16 世紀の半ばを除いて、都市部以外では全般的に安定していたことを指摘している。また、三俣（2009, 2010）はイギリスでも 18 世紀から 19 世紀にかけて一部の都市では尿尿が肥料として農地に運ばれていたことを明らかにしている。17 世紀初頭のロンドンでは便器の中身を溝に捨てることが許されていたが、18 世紀までにはナイトソイルマンという運搬人が持ち運ぶという慣習ができていた。ロンドンのように水路に尿尿を流すことが許されなくなった都市ではナイトソイルマンがそれを回収して農地まで運搬するか、ごみの一部として収集され、町のごみ山に積み上げられるのが一般的であった（Cockayne 2007 : 142, 184-5, 197, 200）。ロンドンでは 1815 年に家庭排水を下水に接続することが許されるようになり、水洗トイレの普及も相まって尿尿が下水、ひいてはテムズ川に流されるようになっていくが（Halliday 2007）、尿尿が肥料として再利用されることがあったことは指摘されるべきだろう。

循環型社会の類型は大量消費文化が根付く以前のアメリカ社会にも見ることができる。Strasser（1999）はアメリカにおいて行商人がリサイクルのネットワークで大きな役割を果たし、ぼろ布、金属、骨などのリサイクル原料を地方の家々から工場などに運搬したことを指摘している。このような例を見ると、日本の歴史研究者によってなされてきた江戸時代の環境ユートピア論の相対化に加えて、日本と西洋という二項対立の構造も再考する必要があると言えよう。瀬戸口（2013）は動物観に焦点をあて、西洋と日本を対立させて違いを強調する議論が「日本人」や「西洋人」の文化の地域や時代による変化や多様性を踏まえていないことを指摘している。瀬戸口の指摘は都市環境史にも当てはめることができるが、日本では西洋の環境観やそれに関連する社会・文化については、日本の環境観ほど詳細に検討されていないのが現状である。そこで、本稿では、イギリスの都市にも産業革命の影響が強くおよび始めた 19 世紀初頭のロンド

ンにおいて、レンガ製造という伝統産業に焦点を当て、廃棄物の再利用の一端について明らかにすると共に、レンガ産業の環境への影響も考察する。18世紀から19世紀初頭にかけてのジョージ王朝期前後のレンガ産業についての研究は管見の限りなく、ロンドン研究にわずかに触れられることはあるものの、あくまで断片的な記述にとどまっている。例えば Schwarz（1992）は1764年の建設ブームでレンガの需要が供給を上回ったと書いているが短い記述にとどまっている。そこで、次節ではまず、ロンドンの郊外への拡大をテーマとした風刺画に焦点を当て、当時のロンドンの都市環境に言及する。三節では、レンガ製造を通してロンドンにおける廃棄物の循環の一部を明らかにし、四節ではレンガ製造の迷惑産業としての一面を明らかにする。

2. 拡大する大都市

19世紀前半、イギリスの代表的な風刺画家であったジョージ・クルックシャンク（George Cruikshank）が描いた風刺画の中に、レンガを焼く窯が描かれているものがある（図1）。この「London going out of town」と題された1829年の風刺画は、ロンドンの町の郊外への拡大を、建設工事を行う労働者に見立てた道具たちの郊外への侵攻として描いているものである。この

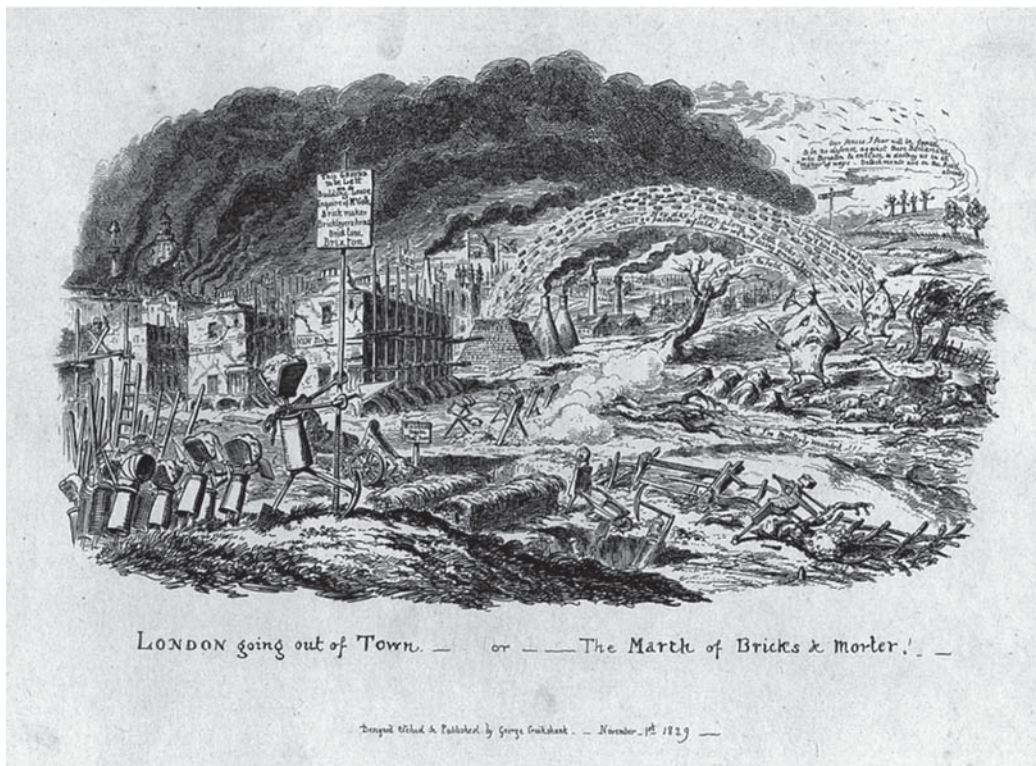


図1. George Cruikshank（1829）*London going out of Town, or, The March of Bricks & Mortar*
© Trustees of the British Museum

風刺画は邪悪で汚染された都市が健全な郊外を侵食するという構図であり、ロンドンの多数の煙突から立ち上る黒煙からも、都市環境の悪化が示されている。このように都市の問題点が描写される銅版画は珍しく、特に都市環境の問題については官見の限りイギリスでも最初期のものである。例えば、貧困や道徳的な堕落については1751年に風刺画家のウィリアム・ホガース(William Hogarth)によって描かれた「Beer Street and Gin Lane」のようなものが見られるものの、都市が絵画に描かれる際には、一般的に町の繁栄や美しさを際立たせるような構図や主題の選択がなされている。しかしクルックシャンクは「London going out of town」で黒煙に覆われたロンドンを描いた三年後に「Salus Populi Suprema Lex」でテムズ川の水質汚濁に関する風刺画を描いており、都市環境の急激な悪化を意識していた¹⁾。イギリスでは18世紀には鉱工業が発達し、世紀の後半に入ると運河が建設され、ジェームズ・ワットが蒸気機関の改良を行い、一箇所に労働者を集めて生産を行う工場生産が開始されるなど、その後の経済や産業の発展の基礎が築かれた。産業革命の影響が都市でも顕著に見られるようになったのは18世紀の終わりごろである²⁾。19世紀に入るとイギリス北部の工業都市では蒸気機関を用いた工場が多く建設され、人口も急激に増えており、都市の大気や水の質は急激に悪化していた(Trinder 1982)。ロンドンでは、北部の工業都市のように大規模繊維工場が集中したわけではないが、小型の蒸気機関がビール製造業や印刷業に導入されるなど、伝統産業にも新しい技術が導入された(Kasuga 2015)。産業による環境悪化だけでなく、例えば水洗トイレの普及により、下肥を肥料として使用することが困難となって水質悪化を招くなど、生活廃棄物による環境悪化も顕著となっていた(Halliday 2007)。

「London going out of town」はハムステッド(Hampstead)に向かって拡大していくロンドンを主題としている。このタイトルはトバイアス・スモレット(Tobias Smollett)の小説『ハンフリー・クリンカー(The Expedition of Humphry Clinker)』(1771)で、ウェールズの紳士がロンドンについて語る場面から取られている可能性が高い。「私にとってロンドンは文字通り新しい。新しい通り、家、そして場所さえ新しい。アイルランド人が言ったように、『ロンドンは町から飛び出した(London is now gone out of town)(Smollett 1990: 86)。』」そこでは、これまで干草や穀物を生産してきた土地が建物に覆われ、ピンリコーやナイツブリッジがチェルシーやケンジントンとつながったことが驚きをもって描写されている。これは「London going out of town」のおよそ六十年前の記述であるが、引用されているアイルランド人によるロンドンの描写はさらに四十年ほどさかのぼる1729年である。

Pease, Cabbages, and Turnips once grew, where
Now Stands new *Bond-street*, and a newer Square;
Such Piles of Buildings now rise up and down;
London itself seems going out of *Town* (Bramston 1729: 10)

このように系譜をたどることができるものの、「London going out of town」は広く使用されたフレーズではなかった。むしろ、『ハンフリー・クリンカー』で同じようにロンドンを評して使われている比喩である「an overgrown monster」のほうがよく見られるロンドンの比喩であった。そこでは、ロンドンは水腫のように醜い頭部に例えられ、早晚、身体や手足を栄養や支えなしに残して去るだろうとされている。これは地方の富を吸い取って拡大するロンドンを批判的に捉えた比喩であり、このような比喩が広く使われていたことは、ダニエル・デフォーがこれについて言及していることから分かる。デフォーはロンドンを地方から栄養を吸い取る水腫だと例えることに反対し、むしろロンドンによって地方が繁栄できると主張している（Landa 1975）。デフォーがロンドンのイギリスにおける経済的な役割について強調したのに対し、クルックシャンクの「London going out of town」は田舎と都市の関係性について、暗いロンドンと健康的な田舎という対立構造を強調している。

「London going out of town」を詳しく見ていくと、前景では、擬人化された道具たちが「This GROUND To be Lett on a Building Lease/ Enquire of Mr Goth Brickmaker/ Bricklayer Arms/ Brick lane/ Brixton」と書かれた看板を立てている。拡大していくロンドンがレンガで構成されていることから、看板はレンガを意識した韻が踏まれている。レンガ製造業者（brickmakers）と建物を建設するレンガ工（bricklayers）は異なる職業であるが、両方を営むことも珍しくはなかった。前景の道具たちのうち四体はモルタル製のグロテスクな顔をもっており、ゴート氏（Mr Goth）という名前からも、彼らは野蛮人の侵略者であると示唆されている。それらの後ろに控えるパイプたちは中世のよろいを着た騎士を思わせ、そのうち一体は手斧を振り上げている。このパイプの頭には悪魔の使いを思わせる鳥または蝙蝠が止まっている。さらに後ろの木材は掲げられた剣を思わせるように描かれている。

擬人化された道具というのは、クルックシャンクが初めて用いたアイデアではない。1826年のロンドン大学の設立により、これまでイングランドでは国教会信者にしか開かれていなかった大学教育が非国教徒にも開かれたことを描いた風刺画「The march of intellect」では進歩を表した巨大なロボットがごみに比されたやぶ医者や聖職者などの伝統的なエリートを掃除する様子が描かれている。このロンドン大学の建物でできた冠をかぶったロボットは、身体が蒸気機関、目はガス灯で構成されており、これらの新しい技術が進歩の象徴として肯定的に描かれている³⁾。この巨大なロボットはクルックシャンクの描いた擬人化された道具が全く新しい主題ではなかったことを示しているが、擬人化された道具のうち一体は明確なモデルがある。「London going out of town」の前景右には木槌でできた頭部を持つ道具が倒れこんだ木に止めを刺そうとしているが、これはチャールズ・ウィリアムズの「Implements animated」（1811）に描かれた大工とほとんど同じ構成である⁴⁾。ウィリアムズは伝統的な職業を擬人化した道具たちによって表すという趣向だが、クルックシャンクはそれを攻撃的な開発業者たちへと変化させている。

拡大するロンドンの最前線には煙を噴き出すタイル窯とレンガ窯、その奥には蒸気機関から煙を排出する高い煙突が二本描かれている。レンガ窯は大砲に比せられ、熱せられたレンガが干草の山を燃やすと、擬人化された干草の山が叫び、その手前のもう一つの干草の山は子供である小さな干草の山を連れて逃げている。この干草の山は同時に牛や羊、ガチョウを連れて更に郊外へ移動する農民も表している。その奥ではハムステッドと書かれた標識の近くで木々が「あの野蛮人たちにはフェンスもきっと役に立たないだろう」と、コモンズの囲い込みに始まる開発に、恐れおののいている。ハムステッドには、クルックシャンクが幼いころ、一家が市内の家とは別に借りていたコテージがあり、そこで母や兄と田園生活に慣れ親しんでいた (Patten 1992, Cruikshank and Spencer 1896)。「London going out of town」の構成にはそのような思い出も影響しているのだろう。

「London going out of town」は田舎へと拡大するロンドンを描きだしているが、全体の構図は中世の戦場を思わせるものである。ジョージ王朝期を通して、煙は戦場のイコノグラフィーであった。銃、大砲、火薬の使用は煙を必然的に発生させ、拡大する大英帝国の維持のために頻繁に行われた海戦が新聞で報道される際には煙の描写が伴った⁵⁾。「London going out of town」ではレンガ窯とタイル窯の後方の教会には英国国旗が掲げられている。この風刺画を産業化、機械化した顔のない大英帝国による、古きよきイングランドの田舎への侵略と取ることも可能だが、クルックシャンクがそれに類似する政治的な風刺画を描いていないことを考えると、これはクルックシャンクの幾重にも比喩を重ねる遊び心と考えるべきだろう。次節からはロンドン北部のセントパンクラス教区で実際にどのようにレンガ製造が行われていたかに焦点を当てる。

3. レンガ製造の役割

セントパンクラス (図2) は18世紀にはロンドンの北の端であり、田園風景が広がっていた。例えば18世紀の代表的なロンドンの地図である、ジョン・ロック (John Rocque) の地図にはセントパンクラスは描かれていない (Rocque 1981)。セントパンクラスはロンドンの一部というよりはロンドン郊外の村であった。1782年、セントパンクラス教区総会では、疫病の原因となり牛にも影響を与えるとして、虫が付着している生垣の枝を刈り、それを焼くようにと指示をしており、ここからも当時は町の一部ではなく田園風景が広がっていたことが分かる⁶⁾。

セントパンクラスで最初に住宅開発が始まったのは孤児院の周辺であった (図3)。この孤児院は、1739年に許可を与えられ、ロンドンの端の開けた土地に建設されたもので、18世紀の後半に周辺の所有地を開発することによって財政悪化を補うという計画が立ち上がった。当時、ロンドンの町並みは孤児院の南側の少し手前まで延びており、そこでは住民は郊外に開けた眺望と新鮮な空気を享受していた。孤児院の住宅開発は、この住民らの享受してきた環境が住宅密集地に置き換わることを意味し、住民らは異議を唱えた。1787年に匿名で出版されたパンフ



図2. ロンドン市街

B. Davies (1823) A New Map of London, Westminster, Southwark, and their suburbs より筆者作成。

レットでは、反対理由を子供たちの健康のためとし、孤児院の周辺に建物が密集すれば、煙と不健康な空気に孤児院が覆われると主張されている (Anon 1787; Holliday 1788)。しかし、孤児院の全体委員会メンバーが出版したパンフレットで反論されるように、孤児院の子供たちのためというよりは、住民自身が澄んだ空気や眺望を手放したくないというのが反対運動の動機だと考えるのが妥当だろう (Member of the General Committee 1788)。いずれにしろ、反対運動は周辺の開発を止めることはできず、18世紀の終わりごろにはセントパンクラスに次々と住宅が建設されていった。

ロンドンの北側には、レンガ造りに適した土が分布している。そのため、セントパンクラスでは建物が建設される前にレンガが製造されることが珍しくなかった。孤児院の北側では1623年にはすでにレンガが作られており、18世紀にはハリソンというレンガ職人がその土地を保有していた (Roberts and Godfrey 1952 70-71)。ロンドン周辺ではレンガは窯ではなく、「クランプ (clamp)」と呼ばれる構造で焼かれていた。これは乾かした生レンガを積み上げ、外側にだけ焼かれたレンガを配置することにより、レンガを焼き上げるもので、繰り返し使われる窯とは違い、一度だけの使用を前提としている。クランプでは、ふるいにかけた灰をレンガに混ぜることで、燃料でレンガを焼くというよりはレンガそのものが燃えるように作られていることが特徴である。全体に火をつけるために少量の石炭や薪を使用し、積み上げるレンガの間にも灰を挟み込んであるものの、石炭などの燃料を大量に使うわけではない (Dobson 1850 pp.

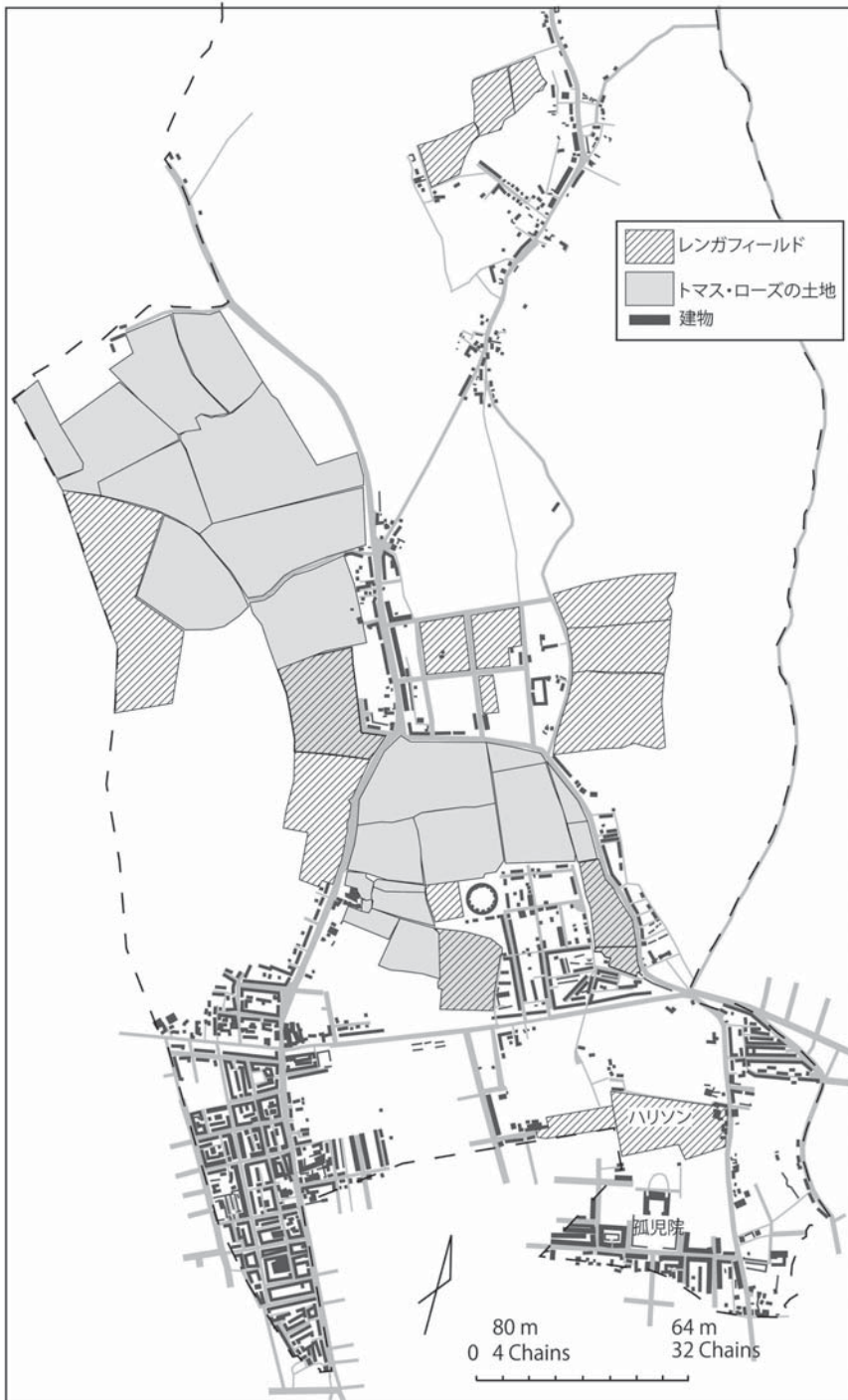


図3. セントパンクラス教区南部とレンガフィールド
J. Tompson (1804) A Map of the Parish of Saint Pancras, situate in the County of Middlesex と Thompson
(1804) より筆者作成。

4-35)。

このため、今日のキングスクロス駅の近く、バトルブリッジには巨大な灰の山があり、ごみ収集人らが荷馬車に積んだごみをそこに捨てていた (Roberts and Godfrey 1952)。風刺画では、ごみ収集人は一般的にベルを持ち、後ろに大きくつばが垂れ下がった大きな帽子を被った姿が描かれている (Maidment 2000, 2001)。当時の描写からは、家々から灰を集め、それを灰山に捨てるという往復以外のごみ収集人の生活がうかがえる。

「ごみ収集人」の仕事が終わると、彼の主な楽しみは灰山の周辺を歩き回って、短いパイプでタバコを吸うことである。日曜日には、他の人々のように「田舎」に散策に出かけ、「田園地帯での散歩」を楽しむこともあるが、彼にとっての「田舎」はバトルブリッジやイズリントンであり、散策をする田園地帯は緑や野草の花を擁するわけではなく、ロンドン周辺で「レンガフィールド⁷⁾」として有名な場所である。そこで、彼はレンガ職人や掃除夫、灰をふりわける少女らに会い、ふるいにかけた灰の価格、様々な契約業者の利益と損益、様々な教区から出る「物 (stuff)」の質の違いを議論することに楽しみを見出すのである (筆者訳)⁸⁾。

この記事が示すように、灰の価格はレンガ職人からの需要量、つまり建設需要によって変化した。1817年には、「掃除夫は教区に主にレンガ製造用の灰の対価として年間 25,000 ポンドを支払っていたが、今では住宅供給過剰のため灰を処理するのに 10,000 ポンドが支払われている (筆者訳)」と指摘されている⁹⁾。ごみ収集によって教区が利益を得られるか、逆に支払いが必要になるかは建設需要によって決まったのである。

ロンドン周辺で見られたクランプだが、当時のエンジニア達は必ずしもこれがレンガ製造に最適の方法だと考えていなかった。土木技師協会に保管されている手紙には、クランプが窯より多くの燃料を使うといった指摘や、窯のほうがレンガを焼くのに適しているという指摘がある。しかし同時に、テムズトンネル会社 (The Thames Tunnel Company) のような会社が余分な土を処理したいというような場合を除いて、ロンドン周辺では窯の使用は費用がかかりすぎることも指摘されている¹⁰⁾。特に、開発予定地で粘土を有効利用するために一時的にレンガ製造を行う場合には、クランプの方が使い勝手が良かったと考えられる。セントパンクラス周辺には 1804 年には多くの「レンガフィールド」があったが、孤児院の北側にあったハリソンの土地を除くほとんどは一時的なものであった可能性が高い (図 3)。

住宅開発前にレンガ製造が行われた例の一つに、キングスクロス北側に位置していたビール醸造組合 (the Brewer's Company) の所有地がある。1801 年には既にタイル窯とレンガフィールドが存在し、1811 年にビール醸造組合がその土地の開発許可を得たときには、そこでレンガ製造に使われていたことが分かる¹¹⁾。1824 年にはビール醸造組合は土地を開発するディベロッ

パーを募集しているが、募集時に予定されていた契約内容が、粘土を掘ることができる深さの規定などを行っていることから、その土地はレンガ製造に使用された後、住宅開発される予定であったことがうかがえる¹²⁾。

孤児院も同様に粘土を有効利用していた。当時ロンドン北部の開発に広く関わっていたジェイムズ・バートン (James Burton) が孤児院の周辺用地の開発を主に担ったが、彼は住宅建設だけでなくレンガ製造も孤児院から委託されていた¹³⁾。契約では、レンガ製造が始まる前には、バートンが1エーカー当たり6ポンドの地代を支払うこと、その後は、地代は製造したレンガの数と採取された土砂の量で決まることが定められている。レンガ1,000個に対し2シリング6ペンス、他の用途のために採取された土砂に関しては荷馬車当たり10シリングである。また、契約には初年の1793年には最低600万個、翌年から年間800万個のレンガを製造することと定められており、孤児院は年間1,000ポンド以上の収入をレンガ製造から見込んでいたことが分かる。また、契約終了については、粘土がすべて掘り出された時となっており、戦争によってロンドン周辺のレンガ消費と需要が大幅に落ち込んだ際には600万個にレンガ製造を減らすことができるという規定はあるものの、粘土が残っているにもかかわらずレンガ製造を止める可能性についての規定はない¹⁴⁾。レンガ製造用の粘土は簡単に無駄にできるものではなく、貴重な資源だった。

孤児院の開発用地で作られたレンガはそこでの住宅建設に使われた。1793年にバートンは孤児院に対して、ノリス (Norris) 氏の現場監督が、バートンが製造したのではないレンガを使用していることを訴えている。バートンの生産しているレンガはその現場監督が買い入れているものに比べて質が劣るものではないとして、状況の改善を求めている。ここから、バートンは自らが住宅建設を行っている区画だけでなく、その他の孤児院の開発用地のディベロッパーも自らが製造したレンガを使用することを求めていたことが分かる¹⁵⁾。

このようにセントパンクラス周辺ではレンガ製造が盛んに行われたが、周辺の開発が終わると、レンガ製造も更に北へと移っていった。キングスクロスの近くに住むウィリアム・スミスは1826年に教区委員会に対して、不動産の評価が高すぎると訴えている。訴えによれば「(スミスが) 生計のほとんどを頼っていたレンガ製造業が現在完全に行き詰っている」とある¹⁶⁾。当時の地図からも、1819年にはわずかながら空き地の見られたセントパンクラス周辺が、1834年にはほとんど住宅で埋まっていることが分かる¹⁷⁾。田園風景が広がっていたセントパンクラスは数十年のうちにロンドンの一部へと変貌したのである。

4. レンガ製造と煙

本節ではレンガ製造の環境への影響について、レンガを焼く過程で出る不快な煙に注目して明らかにする。ロンドンでは17世紀には石炭の煙から発生する不快な煙について問題提起がなされていた。特に、問題になったのはビール醸造業、石灰製造業、そしてレンガ製造業であっ

た（Evelyn 1661）。上述したように、レンガ製造では石炭そのものではなく、廃棄物である灰に混じる石炭の燃えカスが使用されていたとはいえ、それが不快な煙を発生させることには変わりにはなかった。1766年に『The Public Advertiser』に掲載された読者からの投稿はこの煙について問題提起をしている。投稿によれば、放牧場でレンガを作るという習慣によって乳牛の放牧に影響が出、多くの子供たちの栄養源が奪われているという。そこでは、ロンドンとウェストミンスター周辺からレンガ製造業を一掃することが提案されており、その後、この投稿に賛成する投稿が他に二通掲載されている¹⁸⁾。

19世紀初頭にはレンガ製造から発生する煙に関する裁判が2件ロンドン周辺で起こされているが、そこで主張されたのも作物への影響だった。ロンドンでは石炭の煙による大気汚染で植物が育ちにくく、郊外から定期的に新しい植物を供給することによって、市内の庭などの景観は保たれていた。ガーデニング関連の出版物でも、ロンドンの煙への言及は散見される。例えば、フィリップ・ミラー（Philip Miller）による『The Gardeners Dictionary』では、「トウヒ（The common spruce fir）はこれらのすべての種に有害な大都市の煙の届かないところでなら、イングランドのほとんどどこでも生育する」とある¹⁹⁾。煙による影響以外にも、ロンドン市内は建物によって日射量が制限されたり、植物の生育を考えて庭の土壌が作られているわけではないこともあり、郊外の園芸場からの植物の供給が必要であった（Longstaffe-Gowan 2001）。上

述したようにレンガ製造業は郊外の産業だったが、そこには園芸業なども立地していたのである。

1804年のセントパンクラス不動産調査からレンガフィールドには農業用地を含む場合が多いことが分かり、ロンドン周辺では一般的にレンガ製造業と農業は混在していたことがうかがえる(Thompson 1804)。図4はハクニーのレンガフィールドを描いた水彩画である。レンガ製造が行われているすぐ隣には作物が植えられている。このレンガフィールドは大規模レンガ製造業者だったウィリアム・ローズ(William Rhodes)のものである可能性が高い。ローズは兄である、トマスとともにレンガ製造業を経営しており、トマスはセントパンクラスにもレンガフィールドを所有していた。トマスのセントパンクラスの土地は家、オフィス、牛小屋、おそらく農地として使われていたであろう土地を含む広いものだった(図3)。同様に、ハクニーでローズ兄弟がレンガ製造業を営むために借りていたバルメス農地は広大なもので、1820年代に住宅開発が始まるまでは農地を含んでいた²⁰⁾。水彩画の農地は、ローズ兄弟の転借人によって耕作されていたと考えられる。

1818年に起こされた、レンガ職人と苗木職人の間の裁判はハムステッドの西のハイゲートが舞台だった。ハイゲートは富裕層がすむロンドンの北の村で、原告は2エーカーの園芸場を大規模なレンガ製造業を営む被告から借りていた。この裁判は原告と被告の間で二度目に起こった裁判であり、1816年の裁判では、仲裁の結果、50ポンドに被告が自発的に追加した10ポンドを加えた合計額が原告に支払われている。しかし、煙とレンガ窯からの熱による果樹など樹木への被害が止まらなかったと原告側は主張し、再び裁判に訴えた。二度目の裁判では被告側は、レンガ製造は園芸場に影響を及ぼしていないと主張している。被告側はある苗木職人の証人を用意して、原告の園芸場には被害が出ておらず、主張されている影響は土壌の質、湿気、虫害、暑さと夏に発生した霜によるものであるとして、レンガ製造業の影響を否定した²¹⁾。両者の主張は対立しているが、どちらの主張が正しいにしろ、レンガ製造業と園芸業がすぐ近くで営まれるには相性の良くないものだったことは確かである。類似の裁判は1825年に大法官裁判所でも起こされており、ここでも園芸場で果樹を栽培し、公園を整備していた原告がレンガ製造を近くで始めた被告を訴えている。裁判の結果は新聞記事からは分からないが、大法官の意見はレンガ製造から出る煙について、この時代の見解の一つを示している。

レンガ焼きが有害な空気を生み、果樹や健康に悪影響を与えることに疑いの余地はない。しかし、ハマースミス道路を歩けば、誰でも建物とレンガ製造がケネディ・アンド・リーの園芸場に近づきつつあるのを見ることができ、そこでは有害な煙が漂っているにも関わらず木々が生育し、果実が実っている(筆者訳²²⁾)。

実際、すべての人々がレンガ製造から出る煙が有害だと考えていたわけではなく、例えばレン

が製造はロンドンの換気を促進するという主張もみられる（Middleton 1798）²³⁾。労働階級女性の郊外へのあこがれを風刺した詩では、彼女らがレンガを焼く際に出る煙をむしろ健康的だと主張することに、環境の悪い場所であっても富裕層の生活を模倣しようとする労働階級の女性たちの無知さと滑稽さを象徴させている²⁴⁾。

レンガ製造で排出される煙の不快さや植生への影響が否定される場面もあったものの、一般的にレンガを焼く煙は不快なものだと捉えられていた。しかし、裁判という法的手段はあったものの、レンガ製造で排出される煙に効果的に対処する技術は当時はなかった。1821年に「蒸気機関炉からの煤煙訴訟促進法」が成立したものの、これは蒸気機関に蒸気を供給する炉に限定した法律であり、この法律成立を可能にした煤煙削減技術はレンガ製造に簡単には応用できないものであった。レンガ製造から出る煙は17世紀から不快なものとして認識されていたが、それには有効な対応策がなかったといえる。

5. おわりに

レンガ製造はロンドンの北部に分布した粘土を使い、ロンドンの家庭から出る灰を再利用して生産されていた。この伝統的な製法は、この時期に水洗トイレが普及したことによりロンドンでは行われなくなりつつあった、下肥の肥料としての再利用のように、現在でいう循環型社会の理念を体現していたといえよう。とはいえ、レンガ製造業が不快な煙を排出していたことから、18世紀や19世紀初頭のロンドンが環境の面で理想的な社会であったとは必ずしも言えない。レンガ産業のこのような二面性は、近代以前の社会を環境ユートピアあるいはその逆として単純化することが難しいことを示している。産業革命やその後の大量消費社会の出現は、新たな環境問題を生み、環境汚染を悪化させたことは確かだが、それに伴い、良好な環境を保全する仕組みも次第にはあるが整えられている。過去の単純化や理想化は環境政策を促進する上でそれ自体がシンボルとして利用されているものであり、その現象そのものの研究も今後の課題としたい。

注

- 1) 「Salus Populi Suprema Lex」は1828年に出版された『Report of the Commissioners Appointed by His Majesty to inquire into the State of the Supply of Water in the Metropolis』に記された証言を基に描かれている。
- 2) ジェームズ・ワットが蒸気機関の回転運動を可能にする以前は工場などの動力は主に水車でまかなわれており、その立地は十分な水流が年間を通して得られる場所である必要があった。また、鉱工業が石炭や金属の鉱山の近くで発達したこともあり、産業革命が最初に始まったのは主に田舎であった。
- 3) Seymour, R. 1828-1830. *The March of Intellect*. The British Museum ホームページ。http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=1336673&partId=1&searchText=robert+seymour+march+intellect&page=1 2014年9月30日閲覧。
- 4) Williams, C. 1811. *Implements Animated pl.1*. The British Museum ホームページ。

- ## 参考文献

小椋純一 1992. 『絵図から読み解く人と景観の歴史』 雄山閣出版.

櫻井一宏・高橋鉄哉・水鉾揚四郎 2009. 「江戸都市圏の社会・環境分析—物質フローモデルによる評価」 地域学研究 39, 323-338 頁.

瀬戸口明久 2013, 「野生生物」, (石田戢・濱野佐代子・花園誠・瀬戸口明久『日本人の動物観—人と動物の』

- 係史』145-186 頁。東京大学出版会）145-186 頁。
- 田中愼一 1985. 「いわゆる糞尿問題の顛末（1）：近代日本肥料問題の一断面」 経済学研究 34, 54-69 頁。
- 田中愼一 1988. 「いわゆる糞尿問題の顛末（2）：近代日本肥料問題の一断面」 経済学研究 37, 29-47 頁。
- 田中愼一 1990. 「いわゆる糞尿問題の顛末（3・完）：近代日本肥料問題の一断面」 経済学研究 39, 23-64 頁。
- 根崎光男 2008. 『「環境」都市の真実：江戸の空になぜ鶴は飛んでいたのか』 講談社。
- 星野高德 2008. 「20 世紀前半期東京における屎尿処理の有料化—屎尿処理業者の収益環境の変化を中心に」 三田商学研究 51, 29-51 頁。
- 三俣延子 2008. 「都市と農村がはぐくむ物質循環—近世京都における金銭的屎尿取引の事例」 経済学論叢 60, 259-282 頁。
- 三俣延子 2009. 「屎尿経済の日英比較—物質循環論からの考察」 経済学論叢 61, 173-193 頁。
- 三俣延子 2010. 「産業革命期イングランドにおけるナイトソイルの環境経済史—英国農業調査会『農業にかんする一般調査報告書』にみる都市廃棄物のリサイクル」 社会経済史学 76, 93-115 頁。
- 安国良一 2003. 「別子銅山の開発と山林利用」 社会経済史学 68, 29-40 頁。
- Anon. 1787. *An Appeal to the Governor of the Foundling Hospital*. London.
- Arnold, D. *Rural Urbanism: London Landscapes in the Early Nineteenth Century*. Manchester: Manchester University Press.
- Bramston, J. 1729. *The Art of Politicks*. London: Printed for Lawton Gilliver.
- Cockayne, E. 2007. *Hubbub: Filth, Noise & Stench in England*. New Haven: Yale University Press.
- Cruikshank, G. and Spencer, W. T. 1896. *A Handbook for Posterity*, London: Spencer.
- Daniels, S. 1992. "Loutherbouurg's chemical theatre: Coalbrookdale by Night". Barrell, J. *Painting and the Politics of Culture: New Essays on British Art, 1700-1850*, Oxford: Oxford University Press, pp. 195-230.
- Dobson, E. 1850. *A Rudimentary Treatise on the Manufacture of Bricks and Tiles, Part II*. London: Printed for John Weale
- Evelyn, J. 1661. *Fumifugium*. London.
- Flinn, M. W. 1984. *The History of the British Coal Industry, Volume 2: 1700-1830*. Oxford: Clarendon Press.
- Halliday, S. 2007. *The Great Filth: the War against Disease in Victorian England*. Stroud: Sutton Publishing.
- Hammersley, G. 1957. Crown woods and their exploitation in the sixteenth and seventeenth centuries. *Bulletin of the Institute of Historical Research* 30, pp. 136-161.
- Hatcher, J. 1993. *The History of the British Coal Industry, Volume 1, Before 1700: Towards the Age of Coal*. Oxford: Clarendon Press.
- Holliday, J. 1788. *A Further Appeal to the Governors of the Foundling Hospital*. London.
- Kasuga, A. 2015. Introduction of steam press: a court case on smoke and noise nuisances in a London mansion, 1824. *Urban History*, forthcoming.
- Landa, L. A. 1975. London observed: the progress of a simile. *Philological Quarterly* 54, pp. 275-288.
- Longstaffe-Gowan, T. 2001. *The London Town Garden 1740-1840*. New Haven: Yale University Press.
- Maidment, B. 2000. "'Penny' wise, 'penny' foolish? Popular periodicals and the 'march of intellect' in the 1820s and 1830s". Brake, L. Bell, B. and Finkelstein, D. *Nineteenth-Century Media and the*

- Construction of Identities*, Basingstoke: Palgrave, pp. 104-121.
- Maidment, B. 2001. *Reading Popular Prints: 1790-1870*. Manchester: Manchester University Press.
- Member of the General Committee (of the Foundling Hospital) 1788. *A Vindication of the Governors of the Foundling Hospital*, London.
- Miller, P. 1764. *The Gardeners Dictionary*. Dublin.
- Nef, J. U. 1932. *The Rise of the British Coal Industry, Volume 1*. London: Routledge.
- Patten, R. L. 1992. *George Cruikshank's Life, Times, and Art, Vol. 1*. London: Lutterworth Press
- Rackham, O. 1980. *Ancient Woodland: Its History, Vegetation and Uses in England*. London: E. Arnold.
- Rackham, O. 1997. *The History of Countryside*. London: Dent.
- Roberts, H. and Godfrey, W. H. (ed.) 1952. *Survey of London Vol. XXIV, King's Cross Neighbourhood (The Parish of St. Pancras Part IV)*. New York: AMS Press
- Rocque, J. 1981. *The A to Z of Georgian London*. London: H. Margary in association with Guildhall Library.
- Schwarz, L. D. 1992. *London in the Age of Industrialisation: Entrepreneurs, Labour Force and Living Conditions, 1700-1850*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Smollett, T. 1990. *The Expedition of Humphry Clinker*. Athens: The University of Georgia Press.
- Strasser, S. 1999. *Waste and Want: A Social History of Trash*. New York: Henry Holt.
- Te Brake, W. H. 1975. "Air pollution and fuel crises in preindustrial London, 1250-1650". *Technology and Culture* 16, pp. 337-359.
- Thompson, J. 1804. *The Terrier Book*. London: A. Neil.
- Trinder, B. 1982. *The Making of the Industrial Landscape*. London: Phoenix.
- White, L. 1967. "The historical roots of our ecologic crisis". *Science* 155, pp. 1203-1207.